

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1915-1916. — N° 82

DE
L'EMPHYSÈME STERCORAL

DANS LES PLAIES PAR ARMES A FEU
DU COLON DESCENDANT
DANS SA PORTION EXTRAPÉRITONÉALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 31 Juillet 1916

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre JEHL

Né le 29 décembre 1891, à Belfort (Haut-Rhin),

Ancien Élève de l'École du Service de Santé Militaire,

Médecin aide-major de 2^e classe au 214^e Régiment d'Infanterie,

Décoré de la Croix de Guerre.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Juillet 1916

DE
L'EMPHYSÈME STERCORAL

DANS LES PLAIES PAR ARMES À FEU

DU COLON DESCENDANT

DANS SA PORTION EXTRAPÉRITONÉALE

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVÉAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
	ROQUE
	BARD
Cliniques chirurgicales.	TIXIER
	BÉRARD
Clinique obstétricale et Accouchements	FABRE
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS
Clinique des maladies nerveuses et mentales	LÉPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	WEILL
Clinique des maladies des femmes	POLLOSSON (A.)
Physique médicale	CLUZET
Chimie biologique.	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie	MOREL
Matière médicale et Botanique	MOREAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART
Anatomie	TESTUT
Anatomie générale et Histologie	RENAUT
Physiologie.	MORAT
Pathologie interne.	COLLET
Pathologie et Thérapeutiques générales	LESIEUR
Anatomie pathologique.	PAVLOT
Médecine opératoire	POLLOSSON (M.)
Médecine expérimentale et comparée	COURMONT (P.)
Médecine légale.	ÉTIENNE MARTIN
Hygiène	COURMONT (J.)
Thérapeutique	PIC
Pharmacologie	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS
Pathologie externe.	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR	BPETIN	ARLOING (F.)	THÉVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
LAROYENNE	THÉVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
VORON	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
NOGIER	CADE	SAVY	

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. M. POLLOSSON, *Président*; VALLAS, *Assesseur*;
MM. ROCHET, *Professeur*, et SIRAUD, *Agrégé*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle s'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1915-1916. — N° 82

DE

L'EMPHYSÈME STERCORAL

DANS LES PLAIES PAR ARMES A FEU

DU COLON DESCENDANT

DANS SA PORTION EXTRAPÉRITONÉALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 31 Juillet 1916

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre JEHL

Né le 29 décembre 1891, à Belfort (Haut-Rhin),

Ancien Élève de l'École du Service de Santé Militaire,

Médecin aide-major de 2^e classe au 214^e Régiment d'Infanterie,

Décoré de la Croix de Guerre.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Juillet 1916



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

PRÉMATURÉMENT ENLEVÉE A NOTRE AFFECTION

A MON PÈRE

Pharmacien principal de 1^{re} classe de l'armée,
Officier de la Légion d'honneur.

Nous sommes heureux de lui dédier
ce modeste travail en témoignage de
profonde affection et de grande reconnaissance.

A MON FRÈRE

Nous l'assurons ici des sentiments bien
vifs que nous avons pour lui, et lui
souhaitons bonheur et succès.

A MA TANTE, A MA FAMILLE

A MONSIEUR MAURICE POLLOSSON

Professeur à la Faculté de médecine de Lyon.

Il nous fait le grand honneur de présider notre Jury de thèse; nous l'assurons ici de toute notre gratitude et de notre profond respect.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RIEFFEL

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

Il nous a inspiré le sujet de notre thèse; nous tenons à le remercier de la bienveillance qu'il a toujours montrée à notre égard, et à l'assurer de toute notre reconnaissance.

A MES MAITRES

de la Faculté de médecine de Paris,
de la Faculté de médecine de Lyon,
de l'Ecole du Service de Santé militaire.

A MES AMIS

LES DOCTEURS JACOB, LANJERAIN, LAVEINE

AVANT-PROPOS

Au moment de terminer nos études médicales si brusquement interrompues il y a deux ans, nous tenons à adresser l'expression de notre reconnaissance bien sincère à tous nos Maîtres civils et militaires qui, durant ces années d'étude, n'ont cessé de nous encourager de leur bienveillance.

Ce modeste ouvrage, dont l'idée nous a été inspirée par M. le Dr Rieffel, a été élaboré presque entièrement près de la ligne de feu. On nous pardonnera les imperfections qu'il peut présenter, notamment au point de vue bibliographique, eu égard à la médiocrité des moyens d'étude que l'on peut trouver loin de tout centre.

Nous espérons avoir fait œuvre utile, en étudiant un signe nouveau des plaies extrapéritonéales du côlon descendant, signe très rarement observé avant la période que nous traversons, et aussi en raison des conditions tout à fait spéciales que nécessite son apparition.

Les indications qu'il fournit au point de vue du diagnostic et du traitement sont du plus haut intérêt et justifient le choix de notre sujet.

Nous avons pu mener à bien ce travail grâce aux précieux conseils que nous a prodigués M. le Dr Rieffel; qu'il nous permette de lui exprimer notre profonde gratitude.

Toute notre reconnaissance est également acquise à MM. les médecins inspecteurs Sieur et Hassler, pour la bienveillance qu'ils ont toujours montrée à notre égard, ainsi qu'à M. le professeur Etienne Martin pour l'amabilité avec laquelle il nous a reçu dans son laboratoire.

Nous remercions M. le professeur Maurice Pollosson de vouloir bien présider notre jury de thèse et le prions d'agréer l'hommage de notre profond respect.

Champagne, juin-juillet 1916.

DE
L'EMPHYSÈME STERCORAL
DANS LES PLAIES PAR ARMES À FEU
DU COLON DESCENDANT
DANS SA PORTION EXTRAPÉRITONÉALE

CHAPITRE PREMIER

OBJET DE CETTE ÉTUDE. — DÉFINITION

On sait que certaines parties du tractus intestinal, notamment le duodénum et le côlon descendant sont, sur une certaine étendue de leur face postérieure, non recouverts du péritoine et en contact direct avec le tissu cellulaire ou des organes divers. A ce niveau, le côlon descendant, puisque c'est lui que nous visons uniquement, peut être directement intéressé par un traumatisme provoqué soit par un instrument piquant ou tranchant, soit par un projectile d'arme à feu. Il peut advenir, dans certaines circonstances que nous aurons à préciser, que les gaz intestinaux s'épanchent dans le tissu cellulaire, donnant lieu ainsi à une forme

d'emphysème que nous appelons l'emphysème stercoral. C'est un terme assez impropre, mais qui a l'avantage d'indiquer immédiatement les caractères spéciaux de l'épanchement gazeux.

CHAPITRE II

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

On conçoit que tous les genres de traumatismes sont susceptibles de blesser le côlon descendant en respectant le péritoine, mais nous nous limitons aux plaies par balles ou éclats d'obus, les seules dont nous rapportons quelques observations.

L'emphysème stercoral doit être considéré comme une rareté, au moins en tant qu'il constitue le signe prépondérant ou exclusif d'une lésion colique. Cette rareté s'explique par plusieurs causes, notamment par les dispositions anatomiques et les particularités du traumatisme.

I. — DESCRIPTION ANATOMIQUE

Faisant suite au côlon transverse, le côlon descendant s'étend de l'angle splénique au côlon iliaque, en traversant la fosse lombaire gauche où il affecte des rapports avec les muscles de cette région, carré des lombes et transverse de l'abdomen notamment, ainsi qu'avec le bord externe du rein gauche dans son tiers inférieur.

On sait que, jusqu'au quatrième mois de la vie intra-utérine, le péritoine entoure totalement le côlon descendant, et forme un long méso qui le rattache à la paroi abdominale postérieure. Ultérieurement, ce méso se soude au péritoine pariétal, tantôt dans toute sa largeur, tantôt en partie seulement. Il en résulte, dans ce dernier cas, la persistance d'un méso qui fixe l'organe à la paroi abdominale postérieure. Avec une pareille disposition, toute plaie du côlon est en communication directe avec la cavité péritonéale.

Mais, en règle générale, la soudure du méso primitif s'effectue dans toute l'étendue de l'organe. Dès lors, les faces antérieure, interne et externe du côlon sont intrapéritonéales : la face postérieure du côlon ascendant seule est extraséreuse au même titre que le rein, le pancréas, en partie le duodénum, etc. Le dernier vestige du mésocôlon embryonnaire est le feuillet de Toldt.

On voit, en résumé, qu'une bande assez étroite du côlon lombaire gauche est en contact direct avec le tissu cellulaire, sans interposition de péritoine. Il faut que cette zone soit exclusivement atteinte pour que l'emphysème stercoral se produise. C'est une condition qui ne se réalisera que dans des cas assez exceptionnels.

Nous rapporterons plus loin quelques exemples de ces lésions ; et, si nous avons borné notre courte étude au côlon descendant, c'est parce que toutes les plaies, dont nous avons eu connaissance, occupaient cette partie du tractus intestinal.

Nous n'en avons trouvé aucun cas concernant le côlon lombaire droit ou ascendant, dont les disposi-

tions par rapport au péritoine sont cependant assez analogues.

Toutefois, il importe de se rappeler que ce côlon est bien plus libre, plus souvent muni d'un méso, et que, resserré entre le rein, le foie et le duodénum, il offre des conditions qui se prêtent moins à une blessure isolée de sa surface dépourvue de revêtement séreux.

1. — PARTICULARITÉS DE TRAUMATISME

En dehors des conditions anatomiques, il y a des raisons pathologiques qui rendent compte de la rareté de l'emphysème stercoral.

a) **Nature de la blessure intestinale.**

Dans un grand nombre de cas, l'éclat d'obus produit des perforations multiples, et, ordinairement, une balle traverse l'intestin de part en part. Dans ces conditions, on le comprend, les symptômes déterminés par l'emphysème cèdent la première place aux phénomènes péritonéaux qui dominent la scène.

Il faut donc que la plaie soit incomplète, n'intéressant strictement que la paroi extraséreuse du côlon.

b) **Configuration de la plaie intestinale.**

En second lieu, il est nécessaire que l'ouverture du côlon soit étroite, permettant seulement l'issue des gaz intestinaux ou l'épanchement de matières très réduites ou de débris alimentaires. Cela est rarement

réalisé par un projectile frappant perpendiculairement la paroi intestinale. Le plus souvent, il s'agira d'un coup de feu tangentiel, analogue à ceux qu'on observe à la boîte crânienne.

Mais à cet égard il y a lieu de distinguer immédiatement deux modalités :

α) *L'emphysème primitif*, consécutif à une perforation du côlon d'emblée, avec chute de projectile dans l'intestin : nous n'en connaissons pas d'exemple bien net.

β) *L'emphysème secondaire*, qui nous paraît, ainsi qu'à M. Rouvillois¹, de beaucoup le plus habituel. Il se produit une brûlure avec ulcère de la paroi colique, suivie, à plus ou moins brève échéance, de la chute d'une escharre. Celle-ci amène l'ouverture de l'intestin et par suite l'épanchement de gaz dans les couches celluluses de la fosse lombaire gauche.

γ) *Configuration de la plaie tégumentaire*. — On comprend enfin qu'une dernière condition soit nécessaire :

Il importe que le trajet conduisant de la paroi à l'intestin soit toujours oblique, de manière à empêcher l'irruption immédiate des gaz au dehors et à favoriser leur infiltration qui se produit d'autant plus aisément que la plaie de parties molles sera étroite et sinueuse.

Il en était ainsi particulièrement de l'observation qu'a bien voulu nous donner le Dr Rieffel : un projectile, entré à la base du thorax, s'était frayé un chemin jusqu'au côlon et de là jusqu'à la fesse.

¹ Rouvillois, *Soc. de chirurgie de Paris*, Bull., 28 mars 1916.

En résumé, pour observer dans toute sa pureté le signe de l'emphysème stercoral, il faut :

1° Que le côlon descendant ne soit touché que dans sa partie extrapéritonéale ;

2° Que la blessure ait été tangentielle ; autrement, elle amènerait une perforation de deux parois opposées de cette partie du tube digestif ;

3° Que la plaie du côlon soit étroite ;

4° Que la plaie des parties molles soit toujours oblique et que l'orifice d'entrée du projectile soit très étroit s'opposant à l'issue au dehors des gaz intestinaux.



CHAPITRE III

SYMPTOMES

Les caractères de l'emphysème stercoral sont ceux de tout emphysème traumatique. L'infiltration gazeuse se traduit par de petites tumeurs ou par des soulèvements cutanés produisant le phénomène de la crépitation gazeuse, douce et sèche, résultant du déplacement de gaz contenus dans les mailles du tissu conjonctif. Il suffit de l'avoir perçue une fois pour ne pas la confondre avec la crépitation sanguine, avec l'âï crépitant.

Un autre signe est le tympanisme : à la percussion, les tumeurs gazeuses sont sonores. Signalons encore un signe décrit récemment : en effleurant avec un rasoir la peau d'une région dont le tissu cellulaire est infiltré de gaz, on obtient un bruit semblable à celui qui serait produit par l'effleurage d'une membrane tendue d'un tambour.

La peau, qui recouvre la zone gazeuse, est d'abord normale ; mais elle ne tarde pas à devenir rougeâtre et à s'enflammer : c'est que les gaz intestinaux infectent rapidement le tissu cellulaire et les organes voisins. Il se produit des signes de réaction violente, des phéno-

mènes généraux graves, à caractères septicémiques. L'emphysème paraît bientôt passer au second plan ; il se développe des inflammations phlegmoneuses, çà et là apparaissent des zones fluctuantes.

Mais ce qu'il faut savoir, c'est que l'emphysème ne reste point limité à la région lombaire : il tend à s'étaler et à se propager. Il peut gagner le thorax, l'aîne, le scrotum, les cuisses, ainsi que le démontrent nos observations, et cette extension s'effectue suivant certaines voies anatomiques qu'il est intéressant de rappeler.

Mais auparavant, faisons remarquer que l'emphysème stercoral existe bien rarement à l'état isolé. En admettant même que le péritoine ne soit pas intéressé, il faut s'attendre à rencontrer souvent la plaie du côlon associée à d'autres lésions, notamment fracture de côtes, plaie de diaphragme, plaie du rein, qui pourront modifier profondément le tableau pathologique.

CHAPITRE IV

VOIE D'EXTENSION DE L'EMPHYSÈME STERCORAL

Rappelons tout d'abord que le côlon lombaire gauche, chez l'adulte, descend d'abord au-devant du rein, dont il est séparé par de la graisse, puis au-devant de l'aponévrose du transverse et du carré lombaire, dont il est également séparé par une couche de tissu adipeux. Autrefois, quand on pratiquait l'anus artificiel par la méthode de Callisen, il fallait diviser successivement la peau, les tissus graisseux sous-cutanés, puis le grand oblique ; plus profondément, le petit oblique, puis le transverse, les flancs cellulaires qui le séparent, l'aponévrose du transverse, le carré lombaire, enfin la couche adipeuse qui recouvre l'intestin. Ce n'est qu'à ce moment qu'on arrive sur le côlon gauche dépourvu de péritoine dans le tiers postérieur de sa circonférence.

Mais nous rappellerons encore, pour bien faire remarquer la rareté de plaies purement extrapéritonéales du côlon, que le péritoine tend à former, en dehors du côlon, un cul-de-sac très mince et presque adhérent à l'aponévrose du transverse.

Comme on le voit, plusieurs couches cellulaires sous-cutanées intermusculaires ou péritonéales existent, au sein desquelles vont, dans leur extension, s'infiltrer les gaz intestinaux.

On peut distinguer trois voies qui, ainsi que l'indiquent nos observations, vont être suivies effectivement, les gaz pouvant d'ailleurs se répandre immédiatement dans plusieurs couches cellulaires

Mais il est particulièrement intéressant de faire des injections de gélatine pour reconnaître les voies de propagation. Les circonstances ne nous ont pas permis de faire ces recherches, des occupations plus pressantes nous absorbant.

a) Nous avons dit précédemment que la face postérieure du côlon descendant était en rapport avec la région lombaire. Entre la membrane séreuse et la membrane fibreuse qui recouvre la paroi postérieure de l'abdomen, se trouve une couche de tissu cellulaire dans laquelle baignent les organes de la région, la face postérieure du côlon descendant et le rein gauche : c'est le tissu cellulaire sous-péritonéal. La région lombaire communique largement avec la région iliaque qui lui est sous-jacente. Ici, c'est le *fascia iliaca* qui forme le plan postérieur ; mais le tissu cellulaire sous-péritonéal s'interpose toujours entre le péritoine et la membrane fibreuse.

Comment va se comporter cette couche celluleuse au niveau de l'arcade crurale ?

Est-elle complètement arrêtée à ce niveau, et alors il n'existerait aucune communication entre la région

lombo-iliaque et la racine du membre inférieur; ou bien existe-t-il une continuité permettant d'expliquer le passage dans la cuisse d'une collection purulente et gazeuse née dans la cavité abdominale?

Certes la fusion du *fascia iliaca* et de l'arcade crurale et l'insertion du *fascia transversalis* sur le *fascia iliaca* arrêtent complètement la couche celluleuse sous-péritonéale; mais elle se continue librement avec le tissu cellulaire sous-péritonéal de la paroi antéro-latérale de l'abdomen, avec le tissu cellulaire du petit bassin et même avec le tissu cellulaire de la face antérieure de la cuisse, en franchissant l'anneau crural le long des vaisseaux iliaques externes et fémoraux. Nous saisissons dès lors comment une collection gazeuse accompagnée d'emphysème, et même les gaz intestinaux sans collection purulente, peuvent passer de la région lombaire dans la région iliaque et s'infiltrer le long des vaisseaux dans la racine du membre inférieur. Le mode de propagation ne diffère en rien de celui qui est bien connu pour certains abcès par congestion, ou périnéphrétiques.

b) Les divers plans qui forment la paroi abdominale sont séparés les uns des autres par des couches plus ou moins abondantes de tissu cellulaire.

On en trouve entre l'aponévrose du grand oblique et celle du muscle petit oblique; entre l'aponévrose de celui-ci et celle du muscle tranverse. Ce tissu cellulaire forme des espaces tout prêts à se laisser envahir par les liquides et par les gaz. Un emphysème stercoral pourra se propager dans ces différentes couches, il

pourra d'ailleurs passer de la profondeur à la surface, à la faveur des triangles de Grynfeltt et de J.-L. Petit, suivant, dans ce cas encore, le mode d'extension de certains abcès périnéphrétiques et pouvant constituer alors un véritable emphysème en bissac. Notons que les couches cellulaires intermusculaires se prolongent jusqu'à la ligne médiane antérieure, et qu'un emphysème stercoral d'origine colique peut s'étendre jusqu'à la région inguinale.

c) Enfin les gaz issus de l'intestin pourront se répandre dans le tissu cellulaire sous-cutané et alors se propager sur toute la surface du corps. De la plaie lombaire ils remonteront vers le thorax ou descendront vers la cuisse. C'était précisément le cas du blessé dont nous publions l'observation plus loin. Tillaux avait pensé que l'adhérence du feuillet profond du *fascia superficialis* à l'arcade crurale ne permettait pas à l'emphysème d'origine pulmonaire de descendre ensuite; la chose est possible, mais cela ne nous paraît pas avoir force de loi pour le cas que nous envisageons.

CHAPITRE V

ÉVOLUTION

Ainsi qu'il est aisé de le comprendre, aux signes de l'emphysème s'ajoutent rapidement ceux qui indiquent le développement d'une collection purulente, d'un phlegmon stercoral, avec tout leur cortège d'accidents généraux très graves. C'est donc tout à fait dans les premières heures après la blessure que l'emphysème stercoral est réellement intéressant : il en fut ainsi de l'observation de Challier que nous relatons ci-après.

Aussi comprend-on la gravité de ces lésions, si elles ne sont pas traitées à temps, et le blessé succombe rapidement à des accidents septicémiques. On sait d'ailleurs la grande virulence des bactéries du gros intestin.

M. Rouvillois a fait remarquer que les plaies du côlon descendant extrapéritonéal, rares, comportent un pronostic favorable. Cela n'est vrai que quand ces plaies communiquent largement avec l'air extérieur, ce qu'on ne trouve plus, en somme, dans les conditions de l'anus artificiel de Callisen.

Mais dans le cas particulier qui nous occupe, bientôt le tableau se modifie en raison de la décomposition gangréneuse de tissus; la crépitation sèche et fuyante de l'emphysème fait place à un bruit de gargouillement; les gaz se mélangent à une sanie rougeâtre, la peau se bronze, devient violacée, se couvre de phlyctènes; bientôt on a l'aspect d'un érysipèle bronzé, dont on connaît la terminaison fatale.

CHAPITRE VI

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

1° Avec l'emphysème dû à une lésion pleuropulmonaire.

Comme nous le disions précédemment, le diagnostic de la nature et de l'origine de l'emphysème peut être très difficile, particulièrement lorsqu'il existe à côté de la plaie lombaire, faisant soupçonner une perforation de la face postérieure du côlon descendant, une lésion traumatique pleuropulmonaire.

Il est courant de voir se développer, à la faveur d'une plaie pénétrante de poitrine, un emphysème sous-cutané, débutant au niveau de la plaie par une petite tumeur, sonore à la percussion, réductible et crépitante à la palpation ; ce gonflement gazeux peut se propager dans le tissu cellulaire sous-cutané et se généraliser.

Notons, peut-être, qu'au niveau de la crête iliaque, l'emphysème sera arrêté par l'adhérence du tissu cellulaire et qu'il ne pourra poursuivre son extension que vers la paroi abdominale antéro-latérale.

La grandeur et l'étendue même de cet emphysème pleuropulmonaire attireront l'attention sur son origine. Nous ne connaissons pas de cas d'emphysème stercoral envahissant tout le tissu cellulaire sous-cutané. De plus, l'emphysème stercoral se propage le plus souvent dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, et ce que nous avons dit de son extension éclairera le diagnostic.

2° Phlegmon gazeux.

Ce point mérite également d'être étudié.

On a signalé récemment un certain nombre de suppurations à la suite de plaies par éclats d'obus, s'accompagnant de production de gaz en assez grande quantité pour amener de l'emphysème. Si l'éclat vient se loger dans la région colique gauche, les gaz, produits par la suppuration, pourront avoir la même extension que les gaz issus du côlon descendant dans sa partie extrapéritonéale.

Toutefois, l'odeur fécaloïde des gaz issus par la plaie lombaire (une petite quantité parvient toujours à s'échapper au dehors), l'absence de matières stercorales dans le pansement, la persistance de gaz intestinaux émis par l'anus feront rejeter l'hypothèse d'un phlegmon gazeux. En outre, la formation d'un phlegmon gazeux ne tardera pas à s'accompagner de phénomènes généraux graves que l'on n'observera pas dans l'emphysème stercoral pur; s'il y a phlegmon stercoral avec emphysème, le diagnostic pourra être très délicat.

3° Plaies rénales infectées.

Le tableau pourra être le même que dans le cas précédent, mais nous aurons des signes tenant à l'organe lésé lui-même, l'hématurie.

CHAPITRE VII

PRONOSTIC

Les plaies du côlon sont, en général, bénignes ; cela tient à la disposition spéciale du péritoine au niveau de cet organe ; l'écoulement de matières stercorales ne se faisant pas dans la cavité péritonéale. Lorsque seule la face extrapéritonéale est lésée, l'on n'assiste pas à ces phénomènes d'inflammation et d'infection de la séreuse dont le pronostic est si sévère.

Nous avons vu que l'on pouvait observer l'emphyse stercoral pur ou associé à un phlegmon stercoral.

Le pronostic n'est évidemment pas le même dans les deux cas ; dans le premier, la blessure est très récente, en général. Nous l'avons fait remarquer plus haut : il peut être le seul signe de la plaie colique.

Dans le second, il n'en est pas de même ; la blessure date de plusieurs jours. L'issue des matières septiques de l'intestin dans la fosse lombaire a causé la formation d'une suppuration qui amènera des modifications sérieuses dans l'état général ; on aura à faire à un infecté. C'est le cas du blessé vu par M. Rieffel quatre

jours après sa blessure et qu'une intervention immédiate ne put sauver.

Quelle est la conduite à tenir lorsque le signe que nous avons décrit est observé?

C'est ce que nous allons étudier maintenant.

Il est évident qu'il faut immédiatement ouvrir et débrider largement, poursuivre les décollements faits par les gaz intestinaux jusque dans leurs derniers retranchements, drainer et faire des lavages avec une solution antiseptique (Dakin, Labarraque, eau oxygénée, etc.)

Les débridements seront faits au bistouri ou mieux au thermocautère.

CHAPITRE VIII

TRAITEMENT

Doit-on fermer immédiatement la plaie intestinale? C'est une question discutable. En raison de l'infection très sérieuse, nous pensons qu'il est préférable de la laisser ouverte, sous réserve de la suturer plus tard par un des procédés classiques, d'autant qu'une désunion serait fort probable.

Il vaut mieux, par conséquent, n'aveugler que secondairement la perforation, après la chute des premiers accidents.

Nous n'insisterons pas sur la conduite à tenir vis-à-vis du projectile, s'il est encore inclus. Il sera localisé avec grand soin, car il est probable que, dans ce cas, il sera souvent, pour des raisons déjà indiquées, placé à bonne distance de l'orifice d'entrée.

Enfin, il y a lieu, dans nombre de cas, de traiter les lésions concomitantes, notamment celles du rein. La thérapeutique variera suivant l'état pathologique de cet organe.

CHAPITRE IX

OBSERVATIONS CLINIQUES

Les observations de blessures du côlon descendant dans sa partie extrapéritonéale sont rares ; plus rares encore, celles où l'emphysème stercoral a été constaté.

Nous en publions quelques-unes où ce signe n'a pas été observé, ces observations étant intéressantes quant à l'évolution des blessés (observations publiées par M. le médecin-major Rouvillois, *Société de Chirurgie*, 28 mars 1916).

OBSERVATION I

Plaie extrapéritonéale du côlon descendant par balle(?)

N..., tirailleur sénégalais, blessé au Maroc le 28 février 1912.

Le blessé présente une plaie d'entrée siégeant dans la région lombaire gauche, immédiatement au-dessus de la crête iliaque, à 7 centimètres à gauche de la ligne épineuse, et une plaie de sortie irrégulière, de 4 à 5

centimètres de diamètre, dans le flanc gauche, au fond de laquelle on voit une côte fracturée.

Le blessé ne présente pas de symptômes abdominaux.

Abstention opératoire. — Quatre jours après, apparition de matières fécales aux deux orifices et notamment à celui de sortie.

Opération. — Débridement de la plaie et drainage.

Les suites furent simples, l'amélioration rapide ; diminution progressive de l'écoulement stercoral par les plaies qui furent complètement cicatrisées trois mois après la blessure.

Le siège des plaies d'entrée et de sortie, l'absence de phénomènes abdominaux, les suites simples, font pencher fortement en faveur d'une plaie extrapéritonéale du côlon descendant.

L'emphysème stercoral n'y fut pas observé, probablement en raison de l'étendue des plaies.

OBSERVATION II

Plaie extrapéritonéale du côlon descendant par balle. — Fistule stercorale.

L... C..., blessé le 12 juillet 1915, entré le 20 juillet. Le blessé présente : un orifice d'entrée, presque complètement cicatrisé, à la région lombaire droite ; un orifice de sortie, circulaire, de 1 centimètre et demi de diamètre, dans le flanc gauche, d'où s'écoule du pus à odeur stercorale. Pas de réaction abdominale. Urines claires.

On intervient en dilatant l'orifice de sortie, ce qui amène l'ouverture d'un phlegmon stercoral.

Drainage. — Evolution simple. La température, élevée à l'entrée, baisse progressivement. Selle spontanée le 22 juillet.

Mêmes remarques que pour l'observation précédente.

OBSERVATION III

Plaie extrapéritonéale du côlon descendant par éclat d'obus. — Plaies multiples et fracture de la base du crâne.

Une laparotomie transversale gauche permet de découvrir une plaie de la face externe extrapéritonéale du côlon descendant.

Rien dans la cavité péritonéale.

L'intestin grêle est intact.

Le doigt, introduit dans le côlon, y trouve et en extrait l'éclat.

Suture du côlon. — Grand décollement rétro-colique allant jusqu'à la fosse iliaque interne. Drain.

Mort le 26.

Il est évident, fait remarquer M. Rouvillois, que la fracture du crâne est cause de la mort, ainsi que le shock produit par les multiples blessures.

OBSERVATION IV

*Plaie thoraco-abdominale à gauche, par éclat d'obus,
avec lésion du côlon descendant.*

S..., blessé le 31 décembre 1914, à 13 heures, entré le même jour.

Plaies d'entrée multiples, de 1 à 2 centimètres de diamètre, siégeant dans la région thoracique postérieure et dans les deux régions lombaires, sans que l'on puisse apprécier leur degré de pénétration.

Pas de plaie de sortie.

L'abdomen est dur et douloureux dans son ensemble. Tympanisme. Disparition de la matité hépatique.

Emphysème sous-cutané à droite. Etat général médiocre. Pouls à 120.

Opération le 1^{er} janvier, vingt huit heures après la blessure.

On pratique une boutonnière sus-pubienne, d'où sort une grande quantité de sang noir, venant de la fosse iliaque gauche.

Drain. Position demi-assise.

Sérum rectal goutte à goutte.

5 janvier. — Suppuration fécaloïde au niveau d'une plaie de la région lombaire gauche.

8 janvier. — Issue de matières fécales par la plaie lombaire, largement débridée.

Evacué le 11 avec anus lombaire.

Il est probable que l'emphysème, dont il est fait mention dans cette observation, était d'origine pleuro-

pulmonaire. Les plaies lombaires multiples par éclat d'obus ne devaient pas se prêter au développement de l'emphysème stercoral.

Voici maintenant un cas très curieux et tout à fait caractéristique observé par M. le D^r Challier, qui en a publié l'observation dans la *Revue de Chirurgie* (août 1914-novembre 1915).

OBSERVATION V

M... E..., vingt ans, chasseur à pied, blessé le 15 octobre 1915. Vu à l'hôpital le 16, à 11 heures.

Le blessé est porteur d'une plaie par éclat d'obus dans la région lombaire gauche, un peu au-dessus de la crête iliaque et à 5 centimètres en dehors des apophyses épineuses.

Miction spontanée. Pas d'hématurie. Pas d'émission de gaz par l'anus. Ni nausées, ni vomissements.

Le blessé présente un léger météorisme épigastrique contrastant avec un certain affaiblissement, par contracture, de la paroi de la région sous-ombilicale. Pas de disparition de la matité hépatique. On constate un volumineux gonflement de l'hémiscrotum gauche, atteignant les dimensions d'une petite orange ; le tympanisme et la crépitation gazeuse sont des plus nets : pas d'ecchymose ni de modifications de l'épididyme ni du testicule qui sont facilement perçus.

L'emphysème est exclusivement limité à l'hémiscrotum gauche.

Par la pression, on fait refluer une partie de l'épanchement gazeux dans la cavité abdominale et une partie dans le tissu cellulaire sous-cutané.

On pense à une plaie du côlon descendant, sous-péritonéale.

Intervention. — Incision lombaire.

Contre-ouverture au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure.

Issue de gaz. Par pression du scrotum, le gaz disparaît.

Le 18, quelques matières stercorales se sont éliminées par la plaie lombaire. Il persiste un léger emphysème scrotal.

Le 22, on réunit les deux plaies lombo-iliaque; on n'aperçoit pas la perforation intestinale.

On retire un éclat d'obus non entouré d'abcès.

Drainage. — Le 24, l'emphysème s'est résorbé. La plaie se comble peu à peu.

Guérison le 25 novembre.

Comme le montre cette observation, la lésion du côlon s'est traduite ici par l'emphysème de l'hémiscrotum. Les gaz intestinaux se sont fusés le long des vaisseaux spermaticques et ont fait ainsi irruption dans le canal inguinal et le scrotum.

M. Challier a rejeté successivement les diagnostics d'emphysème mécanique par aspiration et de phlegmon gazeux pour celui de plaie du côlon extrapéritonéal. Le seul signe de l'emphysème stercoral à extension scrotale a donc fait faire le diagnostic.

OBSERVATION VI

(Communiquée par M. le D^r Rieffel,
chirurgien à l'hôpital Saint-Louis, de Paris).

B. . A..., sergent au 10^e d'infanterie, blessé à Monthyon (Seine-et-Marne), le 6 septembre 1914, entré à l'hôpital Saint-Louis le 9 septembre 1914, salle, lit 43.

Blessé au cours d'une attaque, le 6 septembre, à 7 heures du matin, ramassé sur le champ de bataille, resté trois jours sans traitement autre qu'un pansement insuffisant avec lequel il est apporté dans le service.

Etat général mauvais, grande dépression nerveuse, facies plombé, langue sèche. Dès son arrivée, on lui fait une injection de 20 centimètres cubes de sérum antitétanique.

B... dit qu'il a craché un peu de sang le jour de sa blessure. Cette hémoptysie ne s'est pas reproduite. Il n'a eu ni hématurie, ni méloëna. Les urines sont foncées, assez abondantes; diarrhée profuse. Les matières examinées microscopiquement ne contiennent pas de sang.

L'abdomen n'est pas météorisé : il n'est pas douloureux à la palpation, mais à la partie latérale gauche existe une crépitation sur laquelle nous allons revenir.

Pas de vomissement, pas de hoquet.

Respiration un peu accélérée, température, 39 degrés, pouls, 120, très petit.

Le blessé est porteur de deux plaies par balle, l'une

siège au poumon gauche, avec section du tendon fléchisseur propre; l'autre se trouve au niveau de la IX^e côte gauche, sur la ligne axillaire. C'est un orifice arrondi, presque punctiforme, donnant issue à quelques gouttes de sang; il n'y a pas d'orifice de sortie du projectile. On sent la balle très superficielle sous les téguments de la partie moyenne de la fosse gauche.

Ce qui est frappant, c'est un gonflement très étendu, diffus, qui commence au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate gauche, et occupe le flanc gauche, la paroi abdominale antéro-latérale gauche. Le gonflement, recouvert par la peau marbrée de taches rouges, envahit même la cuisse et atteint le genou. Par une palpation légère on constate facilement qu'on est en présence d'un emphysème reconnu par sa crépitation fine et sèche. A la partie inférieure, au-dessus du triangle de Scarpa, existe une masse ovoïde fluctuante très douloureuse à la pression.

Nous croyons d'abord à un emphysème par lésion pleuropulmonaire; d'autant que l'orifice d'entrée du projectile occupe la base du thorax et qu'on sent, en déprimant profondément les téguments, une crépitation osseuse indiquant une fracture de la IX^e ou X^e côte. Il existe, en outre, à certains instants, une vraie traumatopnée, avec bulles de gaz s'échappant d'une façon intermittente par l'orifice d'entrée du projectile. Mais l'hésitation est de courte durée. En effet, l'auscultation est absolument négative : la respiration s'entend jusqu'à la base du poumon, la percussion en est normale; depuis deux jours, le blessé n'a eu aucun crachement de sang. D'autre part, les gaz ont

une odeur intestinale franche. Dans ces conditions, nous portons le diagnostic de plaie du côlon descendant et absence de toute réaction péritonéale, mais une blessure datant de trois jours indique que le côlon ne doit être lésé que sur sa paroi postérieure non recouverte de la séreuse. Ce qui nous étonne un peu, c'est de sentir la balle sous la peau de la fosse gauche; il faut admettre qu'elle s'est déviée de son trajet rectiligne, qu'elle a ricoché sur le gril costal. Impossible de reconnaître une fracture de l'aile iliaque.

En raison des symptômes généraux alarmants, indiquant le développement d'un phlegmon stercoral et une intoxication grave par les gaz intestinaux, aucune radiographie n'est faite et, après injection sous-cutanée de 500 grammes de sérum, on procède à l'intervention le jour même, 9 septembre, sous légère anesthésie générale.

On commence par extraire la balle sous-cutanée : c'est une balle de mitrailleuse, déformée, incurvée, ce qui cadre avec l'idée d'un ricochet. Dans l'orifice d'entrée du projectile on introduit une longue sonde cannelée qui descend profondément dans la région lombaire; on incise cette sonde cannelée et on tombe sur une vaste collection gazeuse purulente et putride, horriblement fétide, dans laquelle se trouvent de petits débris d'alimentation. Ce foyer est minutieusement nettoyé, débarrassé de tous les lambeaux sphacelés, lavé à l'eau oxygénée. On entend alors et on voit des gaz intestinaux qui s'échappent du côlon par une plaie oblongue, longue de 2 centimètres, large de 1 centimètre environ. La plaie intestinale est laissée ouverte;

tout le foyer est tamponné et drainé par deux gros drains. Le rein gauche paraît intact. On passe alors à l'ouverture de la collection sus-inguinale par une longue incision parallèle à l'arcade crurale; il s'écoule aussitôt un mélange de pus et de gaz d'odeur nauséabonde. Un grand drainage est établi de la fosse lombaire à l'aîne, ce qui s'opère sans difficulté, car il existe un vaste suintement sous-cutané. En explorant plus attentivement, on reconnaît un second foyer plus profond, occupant la fosse iliaque gauche, remontant devant le *fascia iliaca*; il est également drainé. Il apparaît donc que l'envahissement du tissu cellulaire par les gaz du côlon se soit effectué à la fois par la voie sous-péritonéale et par la voie cutanéomusculaire.

Enfin, deux longues incisions sont pratiquées au thermocautère, l'une sur la face antérieure et moyenne de la cuisse gauche, l'autre immédiatement au-dessus du genou. Par cette incision s'échappent des gaz à odeur intestinale. Lavage à l'eau oxygénée et drainage.

Le blessé se remonte un peu dans la journée. 500 grammes de sérum. Huile camphrée. Injection de 15 centigrammes d'électrargol.

10 et 11 septembre. — L'état paraît un peu meilleur. La température du matin est de 38 degrés; celle du soir 38°5, mais le pouls reste petit à 110.

14 septembre. — Nuit très mauvaise, grande agitation. Etat semi-comateux, température soir, 39°8.

15 septembre. — Mort dans la nuit.

L'autopsie n'a pu être pratiquée.

L'emphysème stercoral s'est donc infiltré ici le long des vaisseaux iliaques et fémoraux jusqu'au genou, et ces caractères ont fait faire le diagnostic de plaie extrapéritonéale du côlon, après élimination d'emphysème dû à la plaie pleuropulmonaire.

Faisons remarquer que l'issue fatale de ce blessé est due au fait que l'opération ne put avoir lieu que quatre jours après la blessure, alors qu'une volumineuse collection gazeuse et purulente s'était déjà développée.

CONCLUSIONS

Nous attirons l'attention sur l'emphysème stercoral comme signe des plaies extrapéritonéales du côlon descendant.

Il peut être le seul signe de la blessure, et, par suite, il est important de connaître ses conditions d'existence, ses caractères, son extension ; nous avons vu, en effet, les indications thérapeutiques qui résultaient de la constatation de ce signe et la bénignité fréquente de la blessure qu'il révèle lorsque l'intervention était immédiate.

Vu

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

M. POLLOSSON

Vu

POUR LE DOYEN,

L'Assesseur,

J. COURMONT

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 25 juillet 1916.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ

P. JOUBIN.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	9
CHAPITRE PREMIER. — Objet de cette étude. — Définition .	11
CHAPITRE II. — Etiologie et pathogénie	13
1° Description anatomique	13
2° Particularités du traumatisme	15
a) Nature de la blessure intestinale	15
b) Configuration de la plaie intestinale	15
α Emphysème primitif	16
β Emphysème secondaire	16
γ Configuration de la plaie	16
CHAPITRE III. — Symptômes	19
CHAPITRE IV. — Voie d'extension de l'emphysème stercoral.	21
CHAPITRE V. — Evolution	25
CHAPITRE VI. — Diagnostic différentiel	26
CHAPITRE VII. — Pronostic.	31
CHAPITRE VIII. — Traitement	33
CHAPITRE IX. — Observations cliniques	35
CONCLUSIONS	47

